



А. В. Василенко

Комплексная дифференцированная терапия больных рецидивами розацеа с учётом изменений показателей variability сердечного ритма и изменений психологического статуса

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: розацеа, рецидивы, патогенез, лечение, нервная система.

Актуальным вопросом является изучение рецидивов розацеа. С целью разработки современного метода лечения, прогнозирования и профилактики развития рецидивов розацеа обследовано 50 больных. Изучен комплекс клинических данных, состояние вегетативной нервной системы (ВНС) и изменения психологического статуса. Вегетативную дисфункцию определяли методом компьютерной электрокардиографии. Психометрическую оценку проводили, используя оценочные шкалы и опросники. Эффективность разработанного метода лечения оценивалась по динамике клинических проявлений и показателей исследований. Установлено, что дисбаланс ВНС и психоэмоциональные нарушения более выражены у больных рецидивами розацеа. Разработанная терапия приводит к более быстрому регрессу проявлений и стойкому позитивному результату. Это свидетельствует о том, что ранняя диагностика исследуемых изменений позволяет прогнозировать течение болезни и повысить эффективность лечения рецидивов розацеа.

Комплексна диференційована терапія хворих рецидивами розацеа з урахуванням змін показників variability серцевого ритму та змін психологічного статусу

А. В. Василенко

Актуальним питанням є детальне вивчення рецидивів розацеа. З метою розроблення сучасного методу лікування, прогнозування та запобігання розвитку рецидивів розацеа обстежили 50 хворих. Вивчено комплекс клінічних даних, стан вегетативної нервової системи (ВНС) і зміни психологічного статусу. Вегетативну дисфункцію визначали методом комп'ютерної електрокардіографії. Психометричне оцінювання здійснили, використовуючи оцінювальні шкали й опитувальники. Ефективність методу лікування, що розробили, оцінювали за динамікою клінічних проявів і показників досліджень. Встановили, що дисбаланс ВНС і психоемоційні порушення більш виражені у хворих на рецидиви розацеа. Розроблена терапія призводить до швидкого регресу проявів і стійкого позитивного результату. Це є свідченням, що рання діагностика змін у ВНС дає можливість прогнозувати перебіг хвороби та підвищити ефективність лікування рецидивів розацеа.

Ключові слова: розацеа, рецидиви, патогенез, лікування, нервова система.

Запорізький медичний журнал. – 2015. – №4 (91). – С. 79–84

Integrated differentiated therapy of patients with relapses of rosacea taking into account heart rate variability indices and psychological status changes

A. V. Vasilenko

Aims. To develop modern methods of complex differential treatment, prognosis and prevention of development of relapses of rosacea.

Methods and results. We examined 50 patients with this dermatosis. Complex clinical data, state of the autonomic nervous system (ANS) and changes in the psychological status were studied. Autonomic dysfunction was determined by the method of computer electrocardiography. Psychometric evaluation was conducted by the evaluation scales and questionnaires. The effectiveness of the developed method of treatment was evaluated by clinical manifestations and indicators research. It was found that the imbalance of the ANS and emotional disorders are more prominent in patients with relapses of rosacea. Proposed therapy plan leads to the more rapid regression of symptoms and persistent positive result.

Conclusions. Early diagnosis of changes in the ANS allows to predict the course of disease and to increase the effectiveness of treatment of relapses of rosacea.

Key words: Rosacea, Relapses, Pathogenesis, Treatment, Nervous System.

Zaporozhye medical journal 2015; №4 (91): 79–84

Розацеа – актуальна проблема сучасної дерматології, так як її удільний вес становить близько 5% від всіх больових дерматозів. Заболівання має поліетиологічну природу і хронічне рецидивуюче перебіг [5,8]. Говорячи про сучасні погляди на теорію розвитку розацеа, можна зробити висновок: більшість дослідників приєднують мультифакторну теорію етіології цієї болівності [6]. Немаловажна роль відводиться патології шлунково-кишкового тракту, дисфункції ендокринної системи, психосоматичним і імунним на-

рушенням. Нерідко відзначають больових з виникненням заболівання в період вагітності, клімакса і напередодні менструації [1]. Деякі вчені пишуть в своїх роботах про інфекційну природу розацеа [5,8]. Установлено, що психоемоційні фактори через підкоркову структуру і гіпоталамо-гіпофізарну систему дестабілізують основні регуляторні системи організму, чим викликають розвиток центральної вегетативної дисфункції і порушення діяльності вегетативної нервової системи (ВНС), що в свою чергу впливає на перебіг і прогноз заболівання [2,6].



Известно, что между центральной нервной системой и сердечной деятельностью существует тесная связь. Поэтому изучение variability сердечного ритма (BCP) помогает определить напряжение регуляторных систем организма, доминирование влияния симпатического или парасимпатического отдела ВНС, а это играет значительную роль в патогенезе розацеа и может позволить прогнозировать течение заболевания, возможные осложнения и рецидивирование, помочь определить тактику ведения больных и даёт возможность наблюдать за эффективностью лечения в динамике [8]. В последние годы предложен новый подход к оценке функционального состояния ВНС на основе анализа BCP, отражающего состояние вегетативного баланса и регуляторных систем организма [6, 9]. Метод анализа BCP выражает колебания длительности кардиоинтервалов R-R относительно среднего значения при наличии синусового ритма. Анализ ритмограммы даёт важную информацию о состоянии вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. [8]. Однако до настоящего времени не проводились исследования по взаимосвязи степени выраженности вегетативной дисфункции и степени тяжести течения розацеа, что необходимо для индивидуализации терапии [7].

Терапия розацеа вызывает определённые трудности. Практически отсутствуют методы, с помощью которых полностью излечивают заболевание. В то же время основной задачей врача является достижение стойких ремиссий и приостановка прогрессирования болезни [3].

Рецидивы как основные проблемы дерматологии чрезвычайно актуальны и у больных розацеа. Практически рецидивы, наступающие как после некоторых триггер факторов, так и спонтанно, возникают у 85-95% больных розацеа. Поэтому важнейшей проблемой является предупреждение наступления рецидива, то есть его прогнозирование и профилактика, а также рациональное адекватное лечение [4,6].

Цель работы

Разработать и обосновать современные методы прогнозирования и комплексного дифференцированного лечения рецидивов розацеа, дать оценку его эффективности на основании изучения динамики клинических особенностей и течения дерматоза, изменений variability сердечного ритма и анализа психологического статуса.

Материалы и методы исследования

Нами обследовано 50 больных розацеа (34 женщины и 16 мужчин в возрасте 35-68 лет). Длительность заболевания – от нескольких месяцев до 10 лет. Среди пациентов у 16 диагностировали сосудистую стадию, а у 34 – папулопустулёзную стадию розацеа. У 14 пациентов заболевание выявлено впервые, а у 36 при обращении определялся рецидив ранее лечимого дерматоза. Все больные дали информированное согласие на участие в проводимом исследовании.

Факторы, способствующие обострению заболевания, называются триггерами. К ним относятся: интенсивная физическая активность (отмечалась у 16 больных – 32%), стресс (у 42 пациентов – 84%), применение косметических либо медикаментозных средств (у 31 пациента – 62%), длительная инсоляция (у 14 пациентов – 28%), острая пища и

алкоголь (у 27 пациентов – 54%), горячие ванны, сауна (у 9 пациентов – 18%). Заболевание может быть вызвано самыми различными эндогенными состояниями: хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта (у 34 человек – 68%); гормональными сдвигами (у 18 обследованных – 36%), у 32 больных (64%) выявлен *Demodex folliculorum*, у 34 больных (68%) – *Malassezia*.

Основная масса обследованных (29 человек – 58%) указывала на сезонность обострений, преимущественно в летний период. У остальных пациентов (21 человек – 42%) чёткой связи обострений со временем года проследить не удалось.

Все пациенты протестированы с целью определения состояния психоэмоциональной сферы с помощью стандартизированных оценочных шкал:

– шкала тревоги Гамильтона HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale) – клиническая рейтинговая шкала, предназначенная для измерения тяжести тревожных расстройств пациента со следующей градацией: 0–7 – отсутствие тревоги; 8–19 – наличие симптомов умеренной тревоги; 20 и выше – выраженное тревожное состояние;

– шкала депрессии Зунге (адаптация Т. И. Балашовой), используемая для определения наличия и выраженности депрессии со следующими параметрами: 20–49 – отсутствие депрессии; 50–59 – лёгкая депрессия; 60–69 – умеренная депрессия; 70 и более – тяжёлая депрессия.

BCP определяли с помощью компьютерного электрокардиографа «Cardiolab +» комплектации НТЦ «ХАИ-Медиком» (Харьков, Украина). ЭКГ регистрировали в 3-стандартных отведениях, затем выбирали активную ЭКГ по одному отведению с максимальной амплитудой R-пика и минимальным уровнем помех. Далее проводили регистрацию ЭКГ в течение 10 минут в положении лёжа, в расслабленном состоянии после 15-минутной адаптации. Дальнейшую обработку осуществили с помощью специальной программы. Оценивали состояние вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы по частотным и спектральным показателям: SDNN – среднеквадратичное отклонение интервалов RR (мс), BAP – вариационный размах RR интервалов (мс); AMo – амплитуда моды (%); Mo – мода (с); ИН – индекс напряжения регуляторных систем (усл. ед.), TP – общая мощность спектра (мс²), VLF – мощность в диапазоне очень низких частот (мс²), LF – мощность в диапазоне низких и HF – высоких частот (мс²), LF/HF – индекс вегетативного баланса (усл. ед.).

По результатам исследования сформирована 1 группа наблюдения из 14 человек с впервые выявленным дерматозом. Больных рецидивами розацеа распределили по двум группам по 18 человек в каждой (2 и 3 группы). Больные сравниваемых групп – идентичны по возрасту, полу. Также исследовали 20 практически здоровых людей (контрольная группа).

Всем больным разъяснена необходимость соблюдения щадящего режима и диеты: исключить алкоголь, горячую пищу, специи, жареное, копчёное. Из водных процедур разрешено принимать только слегка тёплый душ. Необходимо избегать инсоляции, пребывания в условиях перепадов тем-



ператур, ветреной погоды; организовать щадящий уход за кожей лица, направленный на исключение её раздражения и защиту. Обратит внимание на устранение проблем с желудочно-кишечным трактом, тщательно соблюдать режим дня: исключить значительные физические и психические нагрузки, отрегулировать сон. Исключение триггерных факторов и правильный уход за кожей является ключевым звеном (с точки зрения профилактики) возникновения начальных стадий розацеа и перехода их в более тяжёлые формы и рецидивы.

Больные 1 группы с впервые выявленной розацеа получали стандартную терапию, которая включала антибиотик тетрациклин 100 мг 2 раза в день, метронидазол курсами по 16-дневной схеме с перерывами 10 дней, в суммарной дозе 10 г, антигистаминные, десенсибилизирующие препараты, гепатопротекторы и витамины.

Пациентам 2 группы с рецидивами розацеа проводилась аналогичная стандартная терапия.

Больным 3 группы с рецидивами розацеа (на фоне стандартной терапии) для коррекции гемодинамических нарушений дополнительно рекомендовали приём ангиопротектора с действующим веществом эсцин, который обладает противовоспалительным, анальгезирующим, противозудным и противоотёчным действием. Пациенты принимали препарат по 40 мг 3 раза в день в течение 1 месяца. Далее препарат принимали 28 дней по 40 мг 2 раза в день, а затем на протяжении 1 месяца по 40 мг 1 раз в день. Местно назначался этот же препарат в виде крема, который наносят 2 раза в день на поражённый участок кожи, и анксиолитик с действующим веществом мебекар в дозе 0,9 г/сут, который регулирует состояние вегетативной нервной системы и имеет общий антипсихотический эффект. Длительность приёма анксиолитика корригировалась индивидуально у каждого больного.

Пациенты с выявленными сопутствующими заболеваниями получали дополнительную терапию. Больным с *Malassezia* назначался дополнительно Итраконазол по 400 мг/сут, в течение 15 дней и местно – сульфеновая паста. Женщины с нарушением менструального цикла консультировались у гинеколога, дополнительно назначали гормональные и другие препараты. Больные с сопутствующей желудочно-кишечной патологией были направлены на консультацию к гастроэнтерологу и принимали рекомендованные препараты в комплексе со стандартной терапией.

Терапевтическая эффективность методов лечения оценивалась по динамике клинических проявлений. Показатели исследований у больных оценивались до начала и через 1 месяц терапии. Оценку ближайших и отдалённых результатов лечения учитывали по числу обострений за 18 месяцев наблюдения.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета статистических программ «Statistica® for Windows 6.0».

Результаты и их обсуждение

У больных до лечения наблюдалась стойкая и интенсивная эритема в области лба, носа, щёк и подбородка,

сопровождающаяся чувством зуда, жжения и покалывания. На некоторых участках на фоне эритемы появлялись инфильтрация и капиллярные телеангиэктазии, а также изолированные или сгруппированные воспалительные папулы диаметром до 3–5 мм розово-красного цвета.

Клинически рецидивы розацеа протекали злокачественно. На фоне застойной эритемы синюшно-красного цвета поражённой кожи отмечалась выраженная инфильтрация, отечность, множественные телеангиэктазии. Папуло-пустулёзные элементы иногда сливались, образуя узлы, которые носили распространённый характер. Отмечалась резистентность к терапии.

При оценке клинической эффективности лечения ни в одной из групп не зафиксировали случаев ухудшения состояния больных.

После лечения у пациентов 1 и 2 групп на фоне стандартной терапии клиническая ремиссия и значительное улучшение достигнуты у 56% и у 48% больных соответственно. По отдалённым данным (в течение 18 месяцев) рецидивы наблюдались у 62% больных 1 группы и у 84% пациентов 2 группы.

В 3 группе пациентов, которые принимали разработанную нами комплексную терапию, наблюдались статистически значимые различия по результатам лечения с предыдущими группами. Уже в конце первого месяца терапия приводила к значительному разрешению папуло-пустулёзных элементов, уменьшению гиперемии, инфильтрации. На втором месяце лечения новые воспалительные элементы сыпи не появлялись, практически разрешилась инфильтрация, умеренная гиперемия, телеангиэктазии сохранялись лишь в 4 случаях, а к концу второго месяца терапии у всех пациентов наступила полная клиническая ремиссия. В дальнейшем они получали лишь поддерживающую наружную терапию, а также правильный уход за кожей. По отдалённым данным рецидивы наступали достоверно реже у 27% больных, протекали мягко и быстро регрессировали.

При изучении психоэмоционального состояния больных розацеа установили, что показатели по шкале тревоги Гамильтона и по шкале депрессии Зунге были значительно выше у больных рецидивами розацеа (в пределах умеренной тревожности и депрессивных эпизодов лёгкой степени), а после применения разработанной нами терапии наблюдалось снижение суммарных баллов более чем на 50%, что является критерием эффективности терапии. В группе сравнения, где рецидивы лечились только стандартной терапией, выраженность тревоги/депрессии оставалась в практически неизменённых пределах (рис. 1).

При исследовании ВСР до начала лечения у пациентов с розацеа установлены нарушения центральных механизмов регуляции с дисбалансом ВНС, которые проявлялись достоверным ($P < 0,05$) изменением показателей в виде снижения мощности основных временных (SDNN, BP) и спектральных (TP, VLF, LF, HF) показателей ВСР на фоне увеличения показателей Mo, AMo, IH и индекса вегетативного баланса

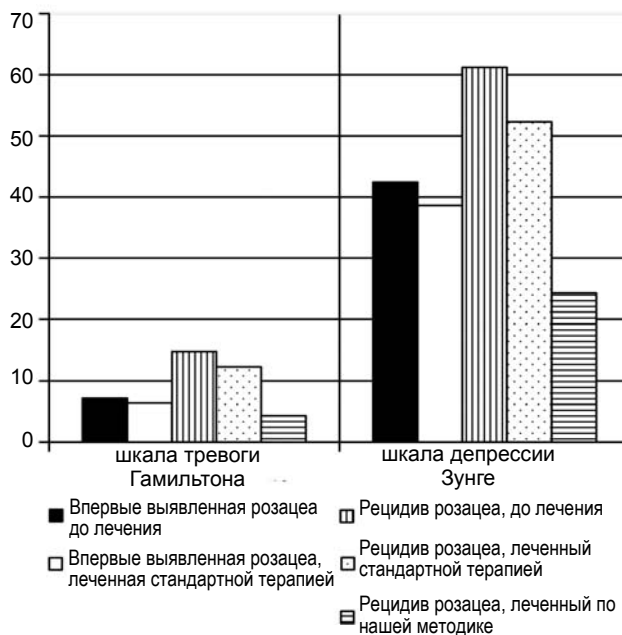


Рис. 1. Динамика показателей психологического статуса больных розацеа.

в сторону преобладания симпатической регуляции по сравнению с показателями практически здоровых людей.

Также выяснено, что у больных с рецидивами розацеа (в отличие от больных с впервые выявленным дерматозом) эти нарушения имели более выраженный характер. Показатели ВСП представлены в *таблице 1*.

Исследование ВСП через 1 месяц лечения у пациентов с розацеа позволяет отметить: установленные ранее нарушения имеют тенденцию к изменению показателей в сторону физиологических норм. Также выявлено, что у больных с рецидивами розацеа, которые получали разработанную нами терапию, положительная динамика носила более выраженный характер и была статистически достоверна ($p < 0,05$) по сравнению с результатами больных рецидивами розацеа, получавших стандартную терапию. Показатели ВСП представлены в *таблице 2*.

Таким образом, определённые изменения дисбаланса нейрогуморальной регуляции у больных с рецидивами розацеа дают возможность прогнозировать течение болезни, подобрать комплексную патогенетическую терапию и профилактику заболевания.

Таблица 1

Показатели вариабельности сердечного ритма у больных розацеа до лечения, (M±m)

Показатель	Здоровые люди, (n=20)	Больные с впервые выявленной розацеа, (n=14)	Больные с рецидивом розацеа, (n=36)
SDNN, мс ²	54,6±3,7	48,6±2,1	32,4±2,4*
BP, мс	264,7±121,5	204,4±86,4	179,5±65,4*
Mo, мс	786,7±68,4	816,5±124,3	843,2±84,2*
AMo, %	36,8±26,4	48,4±29,3	52,4±24,1*
ИН, %	112,3±104,2	157,4±121,3	185,2±146,4*
TP, мс ²	2634,2±424,6	1952,3±327,7	1423,4±211,6*
VLF, мс ²	769,4±264,6	476,2±173,3	310,4±212,5*
LF, мс ²	598,4±121,3	384,6±157,4	298,2±124,5*
HF, мс ²	1022,4±258,5	648,4±152,3	453,7±254,2*
LF/HF, %	1,52±0,16	2,03±0,04	2,24±0,12*

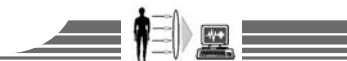
Примечание: * – достоверные изменения ($p < 0,05$) у больных с впервые выявленной розацеа по сравнению с рецидивами розацеа.

Таблица 2

Показатели вариабельности сердечного ритма у больных розацеа через 1 месяц наблюдения, (M±m)

Показатель	Здоровые люди, (n=20)	Больные с впервые выявленной розацеа, получавшие стандартную терапию, (n=14)	Больные с рецидивом розацеа, (n=36)	
			получавшие стандартную терапию, (n=18)	получавшие разработанную нами терапию, (n=18)
SDNN, мс ²	53,5±2,8	48,6±3,4	36,7±3,5	47,3±2,3*
BP, мс	259,3±132,2	214,5±75,7	193,4±53,2	221,3±47,3*
Mo, мс	736,6±58,2	793,2±47,3	821,3±79,4	764,2±47,4*
AMo, %	37,4±25,3	42,7±28,4	50,1±23,2	42,4±23,4*
ИН, %	111,6±94,2	167,2±112,4	176,2±124,3	125,2±76,3*
TP, мс ²	2634,2±424,6	1952,3±327,7	1624,3±256,4	2172,2±161,3*
VLF, мс ²	763,5±262,4	635,2±112,3	427,2±194,1	672,3±68,4*
LF, мс ²	574,3±104,5	452,1±147,2	342,4±117,3	474,1±134,4*
HF, мс ²	1028,3±246,2	998,3±142,3	483,5±284,3	914,2±84,6*
LF/HF, %	1,48±0,15	1,93±0,24	2,19±0,22	1,79±0,15*

Примечание: * – достоверные изменения ($p < 0,05$) результатов у больных с рецидивами розацеа, получавших разработанную нами терапию по сравнению с результатами больных рецидивами розацеа, получавших стандартную терапию.



Выводы

1. В ходе изучения динамики клинических особенностей и течения дерматоза выявлено, что рецидивы розацеа протекают более злокачественно, имеют тяжёлое течение, резистентность к терапии и склонность к повторному рецидивированию.

2. Данные психоэмоционального состояния больных розацеа по шкале тревоги Гамильтона и по шкале депрессии Зунге показали, что изменения были значительно выше у больных рецидивами розацеа, а после применения разработанной нами терапии наблюдалось снижение суммарных баллов более чем на 50 %, что является критерием эффективности терапии. В группе сравнения, где рецидивы лечились только стандартной терапией, выраженность тревоги/депрессии оставалась практически в прежних пределах.

3. При исследовании ВСП у пациентов с розацеа до начала лечения установлены нарушения центральных механизмов регуляции с пониженными показателями мощности основных показателей и повышением индекса вегетативного баланса в сторону симпатикотонии. А у больных с рецидивами розацеа (в отличие от больных с впервые выявленным дерматозом) эти нарушения были более выражены. Исследо-

вание ВСП через 1 месяц после лечения позволяет отметить, что установленные ранее нарушения имеют тенденцию к изменению показателей в сторону физиологических норм. Установлено, что у больных с рецидивами розацеа, которые получали разработанную нами терапию, положительная динамика носила более выраженный характер и была статистически достоверна ($p < 0,05$) по сравнению с результатами больных рецидивами розацеа, получающих стандартную терапию.

4. Полученные результаты свидетельствуют о достаточной клинической эффективности предложенной схемы терапии рецидивов розацеа с применением современных ангиопротекторов и анксиолитиков на базе стандартной терапии.

Перспективы дальнейших исследований. Выявление особенностей изменений в клинической картине, психоэмоциональном состоянии, вегетативной нервной системе необходимо учитывать, что в дальнейшем может быть рекомендовано у пациентов с данным дерматозом для раннего выявления патологических изменений, прогнозирования течения болезни и подбора комплексной эффективной терапии, направленной на профилактику развития рецидивов розацеа.

Список литературы

1. Биткина О.А. Этиология и патогенез розацеа. Вопросы дифференциального диагноза и терапии / О.А. Биткина, Н.К. Никулин // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – №1. – С. 54–57.
2. Розацеа: новые подходы к старым проблемам / Е.Н. Волкова, Н.К. Осипова, Ю.А. Родина, А.А. Григорьева // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2010. – №2. – С. 33–36.
3. Калюжна Л.Д. Можливість застосування препаратів метронідазолу в лікуванні розацеа та періорального дерматиту, поєднаних з демодекозом / Л.Д. Калюжна, К.О. Бардова // Український журнал дерматології венерології косметології. – 2012. – №4. – С. 42–46.
4. Катханова О.А. Этиопатогенетические аспекты розацеа, возможности терапии / О.А. Катханова, Н.Ю. Левченко, О.В. Аникиенко // Дальневосточный вестник дерматовенерологии косметологии и пластической хирургии. – 2012. – №1. – С. 11–12.
5. Коган Б.Г. Современные подходы в комплексном лечении пациентов с демодекозом и розовыми угрями / Б.Г. Коган // Украинский журнал дерматологии венерологии косметологии. – 2010. – №4. – С. 55–62.
6. Проценко Т.В. Ефективність аерокріотерапії у комплексному лікуванні хворих із ранніми пізними та рожевими акне / Т.В. Проценко, В.Б. Андрійчук // Дерматологія та венерологія. – 2012. – №1. – С. 79–84.
7. Rosacea – global diversity and optimized outcome: proposed international consensus from the Rosacea International Expert Group / B.E. Elewski, Z. Draelos, B. Dreno et al. // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. – 2011. – Vol. 25. – P. 188–200.
8. Serdar Z.A. Efficiency of 1% terbinafine cream in comparison with 0.75% metronidazole gel for the treatment of papulopustular rosacea / Z.A. Serdar, Ş. Yaşar // Cutan Ocul Toxicol. – 2011. – Vol. 30. – P. 124–128.
9. Effective and evidence based management strategies for rosacea:

summary of a Cochrane systematic review / E.J. Van Zuuren, S.F. Kramer, B.R. Carter et al. // Brit. J. Dermatol. – 2011. – Vol. 165. – P. 760–781.

References

1. Bitkina, O. A., & Nikulin, N. K. (2010). Etiologiya i patogenez rozacea. Voprosy diferencialnogo diagnoza i terapii [The etiology and pathogenesis of rosacea. Issues of differential diagnosis and therapy]. *Rossiiskij zhurnal kozhnykh i venericheskikh boleznej*, 1, 54–57. [in Russian].
2. Volkova, E. N., Osipova, N. K., Rodina, U. A., & Grigoreva, A. A. (2010). Rozacea: novye podkhody k starym problemam [Rosacea: new approaches to old problems]. *Rossiiskij zhurnal kozhnykh i venericheskikh boleznej*, 2, 33–36. [in Russian].
3. Kaliuzhna, L. D., & Bardova, K. O. (2012). Moshlyvist zastosuвання preparativ metronidazolu v likuvanni rozatsea ta perioralnoho dermatytu, poiednanykh z demodekozom [The possibility of application of preparations of metronidazole in treatment of rosacea and perioral dermatitis, United demodicosis]. *Ukrainskyi zhurnal dermatologhii, venerologhii, kosmetologhii*, 4, 42–46. [in Ukrainian].
4. Katkhanova, O. A., Levchenko, N. U., & Anikienko, O. V. (2012). E'tiopatologicheskije aspekty rosacea, vozmozhnosti terapii [Etiopathogenetic aspects of rosacea, treatment options]. *Dal'nevostochnyi vestnik dermatovenerologii kosmetologii i plasticheskoi khirurgii*, 1, 11–12. [in Russian].
5. Kogan, B. G. (2012). Sovremennye podkhody v kompleksnom lechenii pacientov s demodicozom i rozovymi ugryami [Modern approaches in treatment of patients with Demodex mange. and pink acne]. *Ukrainskij zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii*, 4, 55–62. [in Ukrainian].
6. Protsenko, T. V., & Andriichuk, V. B. (2012). Efektyvnist aerokrioterapii u kompleksnomu likuvanni khvorykh iz rannimy piznimy ta rozhevymy akne [The effectiveness of Aero-cryo-therapy in treatment of early, late and pink acne]. *Dermatologhii ta venerologhii*, 1, 79–84. [in Ukrainian].
7. Elewski, B. E., Draelos, Z., Dreno, B., Jansen, T., Layton, A., & Picardo, M. (2011). Rosacea – global diversity and optimized



- outcome: proposed international consensus from the Rosacea International Expert Group. *J. Eur. Acad. Dermatology venerology*, 25, 188–200. doi: 10.1111/j.1468-3083.2010.03751.x.
8. Serdar, Z. A., & Yaşar, Ş. (2011). Efficacy of 1% terbinafine cream in comparison with 0.75% metronidazole gel for the treatment of papulopustular rosacea. *Cutan Ocul Toxicoloji*, 30, 124–128. doi: 10.3109/15569527.2010.541398.
9. Van Zuuren, E. J., Kramer, S. F., Carter, B. R., Graber, M. A., & Fedorowicz, Z. (2011). Effective and evidence based management strategies for rosacea: summary of a Cochrane systematic review. *Brit. J. Dermatology*, 165, 760–781. doi: 10.1111/j.1365-2133.2011.10473.x.

Сведения об авторе:

Василенко А. В., заочный аспирант каф. дерматовенерологии и косметологии с курсом дерматовенерологии и эстетической медицины ФПО, Запорожский государственный медицинский университет, E-mail: annavasya@list.ru.

Відомості про автора:

Василенко А. В., заочний аспірант каф. дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології та естетичної медицини ФПО, Запорізький державний медичний університет, E-mail: annavasya@list.ru.

Information about author:

Vasilenko A.V., postgraduate student of the Department of Dermatology and Cosmetology with course of Dermatology and Estetic Medicine DPE, Zaporizhzhia State Medical University, E-mail: annavasya@list.ru.

Поступила в редакцию 24.04.2015 г.